On a $b \in D$ ~~si~~ et seulement si $\exists t \in \mathbb{R}, b = a + t\vec{u}$

donc les coordonnées de b vérifient les ég. paramétriques

$$x = 1 + t$$
$$y = 2$$
$$z = 3 - t$$

On peut aussi donner des équations cartésiennes :

D est l'ensemble de solutions de $\begin{cases} x + z = 4 \\ y = 2. \end{cases}$

Chapitre 2 - 3 - Repères affines et coordonnées

3.2.2 i) Si $a, b \in E$ $a \neq b$ alors $\vec{ab} \neq \vec{0}$

et $\mathrm{Aff}\{a, b\} = a + \mathrm{Vect}\{\vec{ab}\}$

C'est une droite donc a, b sont aff. indépendants.

iii) $a, b, c \in E$ non alignés alors $\vec{ab}, \vec{ac}$ non colinéaires

$\mathrm{Aff}\{a, b, c\} = a + \mathrm{Vect}\{\vec{ab}, \vec{ac}\}$ est un plan

donc a, b, c aff. indépendants.

3.4 Repère affine.

<u>exemples</u> : • $E = \mathbb{R}^2$ $\{\underset{a}{(1,0)}, \underset{b}{(1,1)}, \underset{c}{(2,-1)}\}$ est un repère aff de E car $\vec{ab}, \vec{ac}$ non colinéaires donc engendrent $\vec{E}$.

• $E = \mathbb{R}^3$ $\{(0,0,0), (1,0,0), (0,1,0), (0,0,1)\}$ est un repère affine